

しダイレクトボンディングシステムを応用する可能性を検討したものである。

4-META/MMA-TBB レジン 1 種と Bis-GMA 系レジン 1 種を用いて、12%金銀パラジウム合金製の鑄造冠を Ga-Sn 合金 (Adlloy) により被着金属表面の改質を行なったもの、表面処理を行なわないもの、および比較の対象として抜去天然歯についてステンレススチール製のブラケットを装着し試料とした。

試料は以下の 3 条件で保存した後、剪断試験を行なった。

- 1) 接着後37°C乾燥空气中で24時間後
- 2) 接着後37°C水中に24時間浸漬後

3) 接着後37°C水中に120時間浸漬後

その結果、12%金銀パラジウム合金製鑄造冠の表面に本改質法を用いることにより、4-META/MMA-TBB レジンを使用すれば、抜去天然歯に対してダイレクトボンディングした時と同様の剪断荷重が得られ、臨床へ応用できる可能性のあることが分った。

しかし、Bis-GMA 系レジンを用いた場合、剪断荷重の変化は認められず、接着材に対して Ga-Sn 合金 (Adlloy) の選択性があることが分った。

さらに、ブラケットの硬さ、形態などが剪断試験の際、ブラケットの歪として剪断荷重に影響を与えることが示唆された。

## 21. 歯周病関連菌のポケット内酵素活性について

石井克枝,<sup>1)</sup> 石沢和彦,<sup>1)</sup> 奥村 浩<sup>1)</sup>  
 田野井伸,<sup>1)</sup> 榊原佳明,<sup>2)</sup> 松尾廣久,<sup>1)</sup>  
 藤井健男,<sup>1)</sup> 小鷲悠典,<sup>1)</sup> 脇坂仁美,<sup>2)</sup>  
 上田五男,<sup>2)</sup>

(歯科保存 I,<sup>1)</sup> 口腔衛生,<sup>2)</sup>)

歯周疾患の発症及び病態の進行には、歯周ポケット内の細菌並びにその産生物が深く関与すると考えられている。特に成人型歯周炎患者のポケットの活動期には、黒色素産生物 *Bactroides* (以下 BPB と略) が優位に歯周ポケット内より分離されることが報告されている。そこで我々は、歯周ポケット内より浸出する歯肉溝浸出液 (以下 GCF と略) 中の酵素活性を簡易迅速酵素活性測定システム (以下 API ZYM system と略) を使って測定しその酵素活性の由来を探ると共に、特に *Bactroides gingivalis* が産生する Trypsin 様の活性に注目し、その活性の有無と臨床所見との関連について検討した。その結果、GCF 中には Trypsin 様をはじめとして、17種類の酵素活性が認められた。又 GCF 中の酵素活性の由来として考えられるポケット内細菌の菌液、多形核白血球、単球、血清の酵素活性についても測定した結果、Trypsin 様

の活性は、菌液では認められたが、多形核白血球、単球、血清では、認められなかった。このことより GCF 中に検出された Trypsin 様活性は、細菌由来のものであることが示唆された。さらにポケット内細菌叢を探索した結果、BPB 数は Trypsin (+) 群と (-) 群で 1% の危険率で有意差が認められた。臨床所見との関連では、GI とポケットの深さに 1% の危険率で有意差が認められたが、GCF 量では、有意差は認められなかった。このことより、Trypsin 様の活性は、ポケットの活動期を示す一つの指標になると考えられる。

今回我々が Trypsin 様の活性の検出に用いた API ZYM system は、操作が簡便な上複雑なサンプルから酵素活性の検出が容易であるので、今後 GCF 中の Trypsin 様の活性を指標として、歯周組織の破壊が進行中のポケットを把握することが、可能になると思われる。